

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-302446

(P2001-302446A)

(43) 公開日 平成13年10月31日 (2001. 10. 31)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
A 6 1 K 7/00		A 6 1 K 7/00	S 4 C 0 8 3
	7/48		C 4 H 0 0 3
C 0 9 K 3/30		C 0 9 K 3/30	R
C 1 1 D 1/52		C 1 1 D 1/52	
審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁) 最終頁に続く			
(21) 出願番号	特願2000-117535(P2000-117535)	(71) 出願人	000000952 カネボウ株式会社 東京都墨田区墨田五丁目17番4号
(22) 出願日	平成12年4月19日 (2000. 4. 19)	(72) 発明者	山本 直史 神奈川県小田原市寿町5丁目3番28号 鐘 紡株式会社化粧品研究所内
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 エアゾール組成物

(57) 【要約】

【課題】 泡の質、及び持続性に優れ、更に低温下においても泡の形成性が良好なエアゾール組成物を提供する。

【解決手段】 平均炭素数が8～22の分岐鎖アシル基を持つ、分岐鎖脂肪酸アルカノールアミドと、噴射剤とを配合するエアゾール組成物。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 平均炭素数が8～22の分岐鎖アルシル基を持つ、分岐鎖脂肪酸アルカノールアミドと、噴射剤とを配合したエアゾール組成物。

【請求項2】 分岐鎖脂肪酸アルカノールアミドが分岐鎖脂肪酸モノイソプロパノールアミドである請求項1に記載のエアゾール組成物。

【請求項3】 分岐鎖脂肪酸アルカノールアミドがイソステアリン酸アルカノールアミドである請求項1に記載のエアゾール組成物。

【請求項4】 分岐鎖脂肪酸アルカノールアミドがイソステアリン酸モノイソプロパノールアミドである請求項1に記載のエアゾール組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

発明の属する技術分野 本発明は、エアゾール組成物に関するものである。より詳しくは、噴出される原液が泡状となり、その泡の質、及び持続性に優れ、更に低温下においても泡の形成性が良好で、特に化粧品として用いる場合には使用時にべたつきのないエアゾール組成物に関する。

【0002】

従来技術 従来、簡便性等の点で化粧品を含めて多くの分野においてエアゾール組成物が用いられている。その中でも、噴出時に泡状となるエアゾール組成物が好まれ、多く市販されている。泡状エアゾール組成物には、噴出直後より泡を形成しているものや、噴出後しばらくして泡を形成するもの、原液をスプレー状に噴射させたのちに泡を形成させるもの等種々あるが、いずれについても泡のきめ細かさ、泡の持続性は重視されている。また、冬の時期等の低温下においては泡の形成性が低下するという欠点があった。

【0003】 このため、従来より種々の提案がなされ、例えば特定のアニオン界面活性剤を用いた（特開平2-11506号公報）、特定の非イオン界面活性剤を用いたり（特開平6-271422号公報）、特定のグルコース誘導体を用いること（特開平3-255019号公報）が提案されているが、更に良好な泡を形成するエアゾール組成物が望まれていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 したがって、本発明の目的は、噴出される原液が泡状となり、その泡の質、及び持続性に優れ、更に低温下においても泡の形成性が良好で、特に化粧品として用いた場合には使用時にべたつきのないエアゾール組成物を提供することにある。

【0005】

課題を解決するための手段 本発明者等は、本発明の目的達成のために鋭意研究した結果、特定の分岐鎖アルシル基を持つ脂肪酸アルカノールアミドと噴射剤をエアゾール組成物に配合すると上記課題が改善されることを

見出し、本発明を完成した。

【0006】 すなわち、本発明の請求項1の発明は、平均炭素数が8～22の分岐鎖アルシル基を持つ、分岐鎖脂肪酸アルカノールアミドと、噴射剤とを配合するエアゾール組成物である。本発明の請求項2は、分岐鎖脂肪酸アルカノールアミドが分岐鎖脂肪酸モノイソプロパノールアミドである請求項1に記載のエアゾール組成物である。また、本発明の請求項3は、分岐鎖脂肪酸アルカノールアミドがイソステアリン酸アルカノールアミドである請求項1に記載のエアゾール組成物である。そして、本発明の請求項4は、分岐鎖脂肪酸アルカノールアミドがイソステアリン酸モノイソプロパノールアミドである請求項1に記載のエアゾール組成物である。

【0007】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の構成について詳述する。

【0008】 本発明の分岐鎖脂肪酸アルカノールアミドとしては、平均炭素数が8～22、望ましくは16～20の分岐鎖アルシル基を持つものが用いられ、分岐鎖アルシル基としてイソステアリン酸残基を有するものが特に望ましい。尚、アルシル基の平均炭素数が8より小さいと泡の保持性が不十分であり、22より大きいと低温下での泡の形成性が悪くなる。

【0009】 また、これらの分岐鎖脂肪酸アルカノールアミドのアルカノールアミド構造としては、モノエタノールアミド、ジエタノールアミド、モノイソプロパノールアミド等が挙げられ、イソプロパノールアミドの構造を有するものが望ましい。

【0010】 これらの分岐鎖脂肪酸アルカノールアミドの具体例としては、イソステアリン酸モノイソプロパノールアミド、イソステアリン酸モノエタノールアミド、イソステアリン酸ジエタノールアミド、イソノナン酸モノイソプロパノールアミド、イソノルメン酸モノイソプロパノールアミド等が挙げられ、これらの中でも特に望ましいものとしてイソステアリン酸モノイソプロパノールアミドが挙げられる。

【0011】 これらの分岐鎖脂肪酸アルカノールアミドは、本発明の組成物中に0.01～10.0質量%の配合が望ましく、さらに望ましくは0.1～5.0質量%配合される。0.01質量%より少ないと泡を形成しない場合があり、また、10.0質量%を超えて配合するとべたつき感を感じる場合がある。

【0012】 これらの分岐鎖脂肪酸アルカノールアミドは一種又は二種以上を混合して用いることができ、直鎖脂肪酸アルカノールアミドと組合せて用いた場合にも相乗作用により所望の効果が得られる。

【0013】 本発明で用いられる噴射剤としては、プロパン、n-ブタン、i-ブタン等を主成分とする液化石油ガス（LPG）等の炭化水素類、ジメチルエーテル、メチルエチルエーテル、ジエチルエーテル等のエーテル

類、炭酸ガス、窒素ガス、酸素等の圧縮ガスが挙げられる。これらの噴射剤はそれぞれ単独で、または2種以上を混合して使用してもよく、その配合量は組成物全量に対して0.5～60質量%が好ましく、3.0～20質量%が特に好ましい。

【0014】本発明のエアゾール組成物には、上記必須成分の他に、必要により、一般にエアゾール組成物に用いられている成分、例えば、他の界面活性剤、高分子化合物、油脂類、粉体、シリコン類、pH調整剤、保溼剤、紫外線吸収剤、紫外線分散剤、色素、液状アルコール、植物エキス、殺菌剤、防腐剤、酸化防止剤、キレート剤、薬剤、香料等を、本発明の効果を損なわない範囲で用いることができる。

【0015】本発明のエアゾール組成物の用途としては、化粧料としてはシャンプー、リンス、髪整料等の頭髮用化粧料、化粧下地料、ひげ剃り、ムダ毛処理剤、クレンジング、身体用収斂剤等の皮膚化粧料が挙げられる。また、化粧料以外にも硬質表面洗淨料、動物用洗淨料等に用いることができる。

【0016】本発明のエアゾール組成物は、噴出直後より泡を形成しているものや、噴出後しばらくして泡を形成するもの、原液をスプレー状に噴射させたのちに泡を形成させるもの等いずれの形態を探ることができる。

【0017】

【実施例】次に、本発明を実施例によって詳細に説明するが、本発明はこれにより限定されるものではない。

【0018】実施例、比較例に示した泡の質、保持性、低温下での泡の形成性、べたつきのなさの試験方法は下記の通りである。また、以下の表に示す組成物の配合量は、それぞれ質量%を示す。

【0019】泡の質、保持性

20名の被験者によって25℃に保たれた室内で各試料を噴出させ手に取り、泡の質、保持性の観察を行った。

尚、評価基準は以下の通りである。

◎：非常に良好 [良いと答えた被験者が18名以上]

○：良好 [良いと答えた被験者が12名以上18名未満]

△：やや悪い [良いと答えた被験者が8名以上12名未満]

×：悪い [良いと答えた被験者が8名未満]

【0020】低温下での泡の形成性

専門研究員が0℃に保たれた室内で各試料を噴出させ、目視により泡の形成性の観察を行った。尚、評価基準は以下の通りである。

◎：非常に良好

○：良好

△：やや悪い

×：悪い

【0021】べたつきのなさ

20名の被験者によって試料を頭髮に使用し、髪を整え実施した。その後被験者本人が、べたつきのなさについて官能評価した。尚、評価基準は以下の通りである。

◎：非常に良好 [べたつきがないと答えた被験者が18名以上]

○：良好 [べたつきがないと答えた被験者が12名以上18名未満]

△：やや悪い [べたつきがないと答えた被験者が8名以上12名未満]

×：悪い [べたつきがないと答えた被験者が8名未満]

【0022】実施例1～6及び比較例1～4 (整髪料) 表1に記載の配合組成よりなる泡状整髪料を常法により調製し、前記各試験実施した。その結果を表1に併せて示す。

【0023】

【表1】

成分(質量%)	実施例						比較例			
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
イソステアリン酸モノイソプロパノールアミド	0.1	3	5	2	1					
イソパルミチン酸モノイソプロパノールアミド					2	3				
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド							3			
ラウリン酸モノイソプロパノールアミド								3		
ラウリン酸モノエタノールアミド				1					3	
強化石油ガス(0.4MPa, 25℃)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
ポリビニルピロリドン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
エタノール	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
精製水	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部
(評価結果)										
泡の質	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	◎	○	×
保持性	◎	◎	◎	◎	◎	○	△	○	×	×
低温下での泡の形成性	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	×
べたつきのなさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	△	◎

【0024】表1より明らかなように、本発明の成分を用いた実施例1～6のエアゾールはいずれも優れた性能を示していた。

【0025】一方、比較例1～4では、泡の質、保持

性、低温下での泡の形成性、べたつきのなさの面で劣っており、本発明の目的を達成できなかった。

【0026】

実施例7（ヘアトリートメント）	（質量%）
・塩化ステアリルトリメチルアンモニウム液 （日本油脂社製 カチオンAB-600）	0.6
・ポリオキシエチレンセチルエーテル（6E.O.）	0.6
・セタノール	0.6
・イソステアリン酸モノイソプロパノールアミド	0.5
・ヤシ油脂脂肪酸ジエタノールアミド	0.5
・グリセリン	1.0
・ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体 （信越化学工業社製 KF-6011）	0.5
・メチルポリシロキサンエマルジョン （東レ・ダウコーニング社製 BY22-029）	1.0
・加水分解ケラチン液 （成和化成社製 プロモイスWK）	0.2
・精製水	86.5
・液化石油ガス	8.0

【0027】常法により上記組成のヘアトリートメントを調製し、泡の質、保持性、低温下での泡の形成性、べたつきのなさを評価したところ、いずれの特性も優れて

おり良好な結果を得た。

【0028】

実施例8（ひげ剃り）	（質量%）
・ステアリン酸	3.0
・ミリスチン酸	2.0
・水酸化カリウム	0.8
・イソステアリン酸モノイソプロパノールアミド	2.0
・グリセリン	5.0
・アルキルグルコシド （商品名：APG600；コグニスジャパン社製）	2.0
・防腐剤	0.1
・水	80.1
・液化石油ガス	5.0

【0029】常法により上記組成のひげ剃り剤を調製し、泡の質、保持性、低温下での泡の形成性、べたつきのなさを評価したところ、いずれの特性も優れており良

好な結果を得た。

【0030】

実施例9（洗顔料）	（質量%）
・ヤシ油脂脂肪酸メチルタウリンナトリウム	8.0
・2-アルキル-N-カルボキシメチル-N- ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン （商品名：オパゾリン662SF；東邦化学工業社製）	5.0
・ラウロイル-N-メチル-β-アラニンナトリウム	4.0
・N-ラウロイル-L-グルタミン酸ナトリウム	2.0
・イソステアリン酸モノイソプロパノールアミド	2.0
・イソパルミチン酸モノイソプロパノールアミド	1.0
・ヤシ油脂脂肪酸ジエタノールアミド	1.0
・1, 3-ブチレングリコール	1.0
・エデト酸2ナトリウム	0.1
・精製水	65.9

	・液化石油ガス	10.0
【0031】	常法により上記組成の洗剤を調製し、泡の質、保持性、低温下での泡の形成性、べたつきのなさを評価したところ、いずれの特性も優れており良好な結果を得た。	
【0032】		
	実施例10 (ボディ用化粧料)	(質量%)
	・ジブロピレングリコール	10.0
	・ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 (60E. O.)	1.0
	・イソステアリン酸モノイソプロパノールアミド	1.0
	・メチルフェニルシリロキサン	
	(信越化学工業社製 KF-56)	0.1
	・1-メントール	0.1
	・精製水	79.8
	・イソペンタン	2.0
	・液化石油ガス	6.0
	・ジメチルエーテル	2.0
【0033】	常法により上記組成のボディ用化粧料を調製し、泡の質、保持性、低温下での泡の形成性、べたつきのなさを評価したところ、いずれの特性も優れており	良好な結果を得た。
【0034】		
	実施例11 (化粧下地)	(質量%)
	・ポリオキシエチレンセチルエーテル (15E. O.)	0.5
	・イソステアリン酸モノイソプロパノールアミド	0.5
	・クエン酸	0.1
	・エタノール	20.0
	・デカメチルシクロペンタシロキサン	2.0
	・パラフェノールスルホン酸亜鉛	1.5
	・精製水	69.4
	・液化石油ガス	3.0
	・ジメチルエーテル	3.0
【0035】	常法により上記組成の化粧下地を調製し、泡の質、保持性、低温下での泡の形成性、べたつきのなさを評価したところ、いずれの特性も優れており良好な結果を得た。	
【0036】		
	実施例12 (硬質表面洗浄剤)	(質量%)
	・直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム	5.0
	・ポリオキシエチレンドデシルエーテル硫酸ナトリウム	5.0
	・イソステアリン酸モノイソプロパノールアミド	3.0
	・ポリメチルシルセスキオキサン	
	(東芝シリコーン社製 トスパー145)	2.0
	・クエン酸	0.05
	・クエン酸ナトリウム	0.05
	・精製水	79.9
	・液化石油ガス	5.0
【0037】	常法により上記組成の硬質表面洗浄剤を調製し、泡の質、保持性、低温下での泡の形成性を評価したところ、いずれの特性も優れており良好な結果を得た。	
【0038】		
【発明の効果】	以上記載のごとく、本発明により、起泡性、泡質、洗浄性かつ低温安定性に優れたエアゾール組成物を提供することができる。	

フロントページの続き

(51)Int.Cl. 7

識別記号

F I

テーマコード (参考)

C 1 1 D 17/08
// A 6 1 K 7/06
7/11
7/15
7/50

C 1 1 D 17/08
A 6 1 K 7/06
7/11
7/15
7/50

F ターム (参考) 4C083 AB032 AC012 AC072 AC102
AC122 AC172 AC182 AC242
AC302 AC432 AC532 AC641
AC642 AC662 AC692 AC712
AC782 AC792 AD042 AD072
AD152 AD202 AD442 AD532
BB49 CC01 CC03 CC21 CC23
CC32 CC33 DD08 EE01 EE03
EE06
4H003 AB09 AB10 AB23 AC13 AD04
BA12 BA20 DA02 DA05 DA18
EB04 EB16 ED02 ED28 FA17
FA18 FA35